



COLEXIO PLURILÍNGUE COMPAÑÍA DE MARÍA

A CORUÑA

TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN

4º ESO

TEMA 3.

Computadores, sistemas operativos e redes

SISTEMAS DE NUMERACIÓN

SISTEMA DECIMAL

utiliza **10** caracteres

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

SISTEMA BINARIO

utiliza **2** caracteres

0 1

SISTEMA HEXADECIMAL

utiliza **16** caracteres

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F

SISTEMA OCTAL

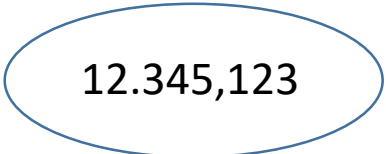
utiliza **8** caracteres

0 1 2 3 4 5 6 7

SISTEMA ...

SISTEMAS DE NUMERACIÓN

1. SISTEMA DECIMAL

10^4	10^3	10^2	10^1	10^0		10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}
1	2	3	4	5	,	1	2	3
1×10^4	$+ 2 \times 10^3$	$+ 3 \times 10^2$	$+ 4 \times 10^1$	$+ 5 \times 10^0$	+	1×10^{-1}	$+ 2 \times 10^{-2}$	$+ 3 \times 10^{-3}$
10.000	+ 2.000	+ 300	+ 40	+ 5	+	0,1	+ 0,02	+ 0,003
 12.345,123								

SISTEMAS DE NUMERACIÓN

2. TRANSFORMACIÓN DE SISTEMA BINARIO A SISTEMA DECIMAL

2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
1	0	1	1	1	0	1	0

$$2^7 \times 1 + 2^6 \times 0 + 2^5 \times 1 + 2^4 \times 1 + 2^3 \times 1 + 2^2 \times 0 + 2^1 \times 1 + 2^0 \times 0$$
$$128 + 0 + 32 + 16 + 8 + 0 + 2 + 0$$

186

SISTEMAS DE NUMERACIÓN

3. TRANSFORMACIÓN DE SISTEMA HEXADECIMAL A SISTEMA DECIMAL

16^7 16^6 16^5 16^4 16^3 16^2 16^1 16^0

1	0	A	4	F	8	B	3
---	---	---	---	---	---	---	---

$$16^7 \times 1 + 16^6 \times 0 + 16^5 \times 10 + 16^4 \times 4 + 16^3 \times 15 + 16^2 \times 8 + 16^1 \times 11 + 16^0 \times 3$$

$$268.435.456 + 0 + 10.485.760 + 262.144 + 61.440 + 2.048 + 176 + 3$$

279.247.027

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
=0	=1	=2	=3	=4	=5	=6	=7	=8	=9	=10	=11	=12	=13	=14	=15

SISTEMAS DE NUMERACIÓN

4. TRANSFORMACIÓN DE SISTEMA DECIMAL A SISTEMA BINARIO Y HEXADECIMAL

